



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.065.A № 50550

Срок действия до 22 апреля 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Установки поверочные УП ГСПА

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Измеритель"
(ООО "Измеритель"), г. Казань

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53338-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ИЗМР.018000.000МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **22 апреля 2013 г. № 422**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 009479

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные УП ГСПА

Назначение средства измерений

Установки поверочные УП ГСПА (далее установка) предназначены для воспроизведения и передачи единицы объёмного расхода газа.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на использовании эталонного критического сопла, работающего на отсасывание.

Конструктивно установка выполнена в виде отдельных узлов и блоков и включает в себя:

- блок технологический (БТ), состоящий из блоков: поверочного соплового (БПС), компрессоров (КБ) и ресивера с регулирующим затвором, шумогашения (ШГ);
- пульт управления (ПУ);
- силовой шкаф (СШ);
- ручной пульт управления (РПУ);
- набор сопел критических (СК);
- комплект сменных частей;
- стол подъемный гидравлический;
- кран гидравлический.



Установка работает следующим образом. Воздух из помещения, где размещена установка, проходит последовательно через входной прямолинейный участок, поверяемый счетчик газа, выходной прямолинейный участок, набор критических сопел, ресивер, блок компрессоров, блок шумогашения и выходит в помещение или на улицу.

Все этапы работ по поверке, в том числе и тестирующие работоспособность установки, производятся поверителем по командам, заложенным в программном обеспечении компьютера, или в автоматическом режиме.

Модели, обозначения и отличительные особенности установок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модель установки	Максимальный расход, м ³ /ч	Количество сопел	Задание расходов в точках поверки
УП ГСПА-1000	1000	3	ручное
УП ГСПА-1600	1600	3	ручное
УП ГСПА-2500	2500	3	ручное
УП ГСПА-PM-1000	1000	более 3	ручное
УП ГСПА-PM-1600	1600	более 3	ручное
УП ГСПА-PM-2500	2500	более 3	ручное
УП ГСПА-М-1000	1000	более 3	автоматизированное
УП ГСПА-М-1600	1600	более 3	автоматизированное
УП ГСПА-М-2500	2500	более 3	автоматизированное

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) УП ГСПА обеспечивает реализацию алгоритма проведения поверки, выполняет вычислительные операции в соответствии с ГОСТ 8.586.5-2005, документирует результаты поверки с возможностью вывода на печать, ведет базу данных.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программное обеспечение - установки поверочные УП ГСПА	ПО УП ГСПА	1.04	16DD19EC158DC3BB3F8A DB804FCA3DC3	MD5

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики установки поверочной УП ГСПА, составляет $d = 0,00095$ %.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 – С.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизводимого расхода, м ³ /ч	от 0,8 до 2500
Количество одновременно поверяемых счётчиков, шт	1
Предел допускаемой относительной погрешности установки, %, не более	± 0,3
Установка эксплуатируется в закрытом отапливаемом помещении в нормальных условиях при следующих параметрах окружающей среды (воздуха): температура в пределах, °С атмосферное давление в пределах, кПа относительная влажность в пределах, %	от плюс 15 до плюс 25 от 84 до 106,7 от 30 до 80

изменение (дрейф) температуры воздуха в поверочном помещении и рабочей среды °С/ч, не более	1
Электропитание - сеть переменного тока, частота, Гц напряжение, В	50±1 380 и 220 ±10 %;
Потребляемая электрическая мощность, кВт, не более	65
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более технологический блок пульт управления силовой шкаф	6000x1000x1100; 1400x650x1050; 800x650x250
Масса, кг, не более	4000

Знак утверждения типа

наносят на табличку методом шелкографии или другим типографским способом, которую размещают на задней панели блока управления установки и на эксплуатационные документы.

Комплектность средства измерений

№№	Наименование	Кол.
1	Установка	1 шт.
2	Комплект критических сопел с заглушками	1 комплект
3	Комплект сменных прямолинейных участков	1 комплект
4	Комплект приспособлений, переходников и заглушек к счетчикам разных типоразмеров для крепления к установке	1 комплект
5	Пульт управления	1 шт.
6	Комплект ПЭВМ с периферийными устройствами, включая принтер	1 комплект
7	Ручной пульт управления	1 шт.
8	Комплект кабелей	1 шт.
9	Силовой шкаф	1 шт.
10	Вакуумный насос с вакуумметром и приспособлением для их подключения к установке	1 комплект
11	Комплект эксплуатационных документов, включая методику поверки	1 комплект

Поверка

осуществляется по документу ИЗМР.018000.000МП «Рекомендации. ГСИ. Установки поверочные УП ГСПА. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» 07.02.2013 г.

Перечень средств измерений, применяемых при поверке:

- Государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-06 (ФГУП ВНИИР), с расширенной неопределенностью 0,092% и диапазоном измерений от 0,003÷10000 м³/ч, на котором калибруют и периодически поверяются критические сопла, являющиеся основным эталонным элементом установки.

- калибратор давления DPI 615/IS с внешними преобразователями давления. Предел допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 0,025$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации ИЗМР.018000.000РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным УП ГСПА:

1. ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа.
2. ГОСТ 8.324-2002 ГСИ. Счетчики газа. Методика поверки.
3. ТУ 4213-002-85132743-2013 Установки поверочные УП ГСПА.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При передаче размера единицы объемного расхода газа (для поверки и калибровки рабочих средств измерения расхода и количества газа).

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Измеритель» (ООО «Измеритель»)
Юридический адрес: 420061, РТ, г. Казань, ул. П.Алексеева, 7А.
Тел./факс (843) 279-46-12, 279-46-13.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан»
Аттестат аккредитации ГЦИ № 30065-09 действителен до 01 декабря 2014 г.
Юридический адрес: 420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24.
Тел/факс (843) 291-08-33.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2013 г.